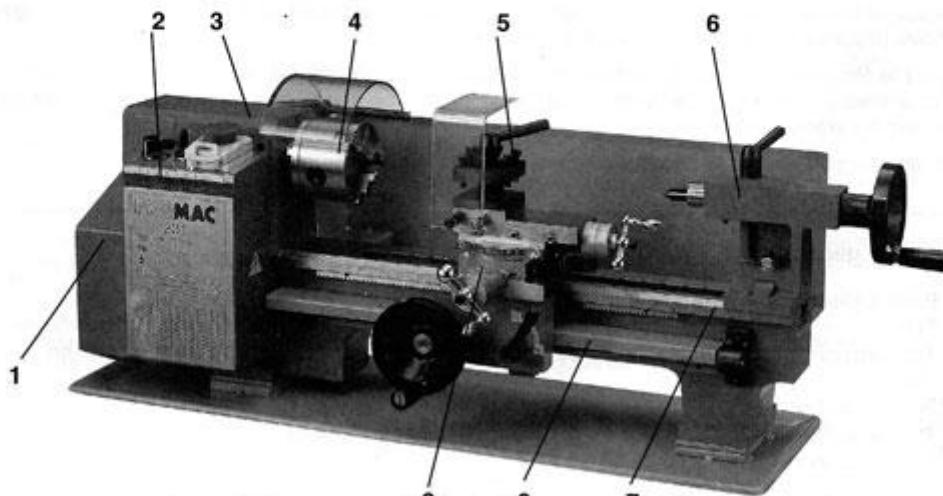


Caractéristiques techniques

Tour:	Poupée mobile:
Hauteur de pointe 90 mm	Course de broche: 40 mm
Distance entre pointes 300 mm	Diam. de broche 22 mm
Diam. au-dessus du chariot 56 mm	Cône de broche CM2
Diam. au-dessus du banc 180 mm	
Course transversale 65 mm	
Vitesse d'avance 0.1 et 0.2 mm/U	
Logement broche 2 roulements de précision	
Tête:	Moteur: 230/50/1:
similaire à DIN 55021	Puissance: 0.3kW
Alésage de broche 20 mm	Moteur monophasé à charbons 230 V
Cône de broche CM3	Vitesse nominale: 2500 t/min
Plage de vitesses 100-1100 / 500-2500 tpm	
Plage de filetages.... (métrique) 0.4-2mm	
..... (pouce) 12-52 TP	
	Poids 31 kg

Equipement de base

1. Capot. Pour ouvrir le capot, desserez la vis au moyen d'une clé.
2. Boîtier de commandes avec variateur, inverseur et arrêt coup de poing.
3. Tête en fonte acierée, vibrations limitées
4. Mandrin 3 mors réversibles
5. Tourelle carrée
6. Poupée mobile avec broche
7. Banc en fonte acierée avec segments de rigidité pour limiter les vibrations et glissières rectifiées.
8. Vis mère pour filetage et avance longitudinale automatique.
9. Trainard avec chariot transversal et chariot longitudinal.



Banc du tour

Le banc du tour est fabriqué en fonte acierée avec des segments de rigidité pour limiter les vibrations. La poupée mobile, la broche, le trainard et la vis mère sont fixés sur le banc.

Tête avec indication de la vitesse, pignons et commandes moteur.

La tête est fermement fixée sur le banc. La broche est montée sur 2 roulements de précision. Les différents éléments (mandrins 3 mors, mandrin de perçage, porte-pince, etc...) sont visés sur le nez de broche. Un capot est monté sur le côté gauche de la machine. Ce capot doit être fermé durant le travail afin de protéger contre les accidents.

Moteur

La vitesse, le sens de rotation et l'arrêt du moteur sont commandés par le variateur **A**, le bouton d'inversion **B** et l'arrêt d'urgence **C**.

Le trainard

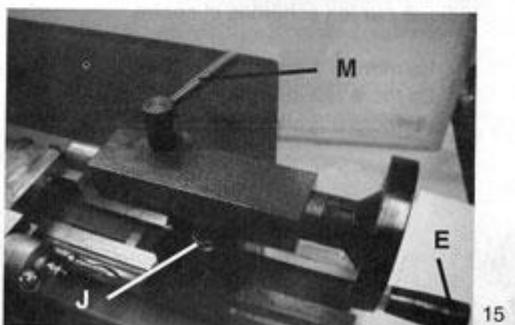
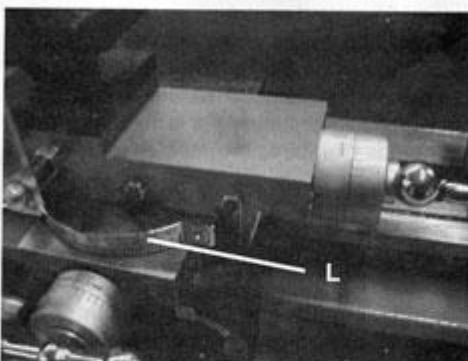
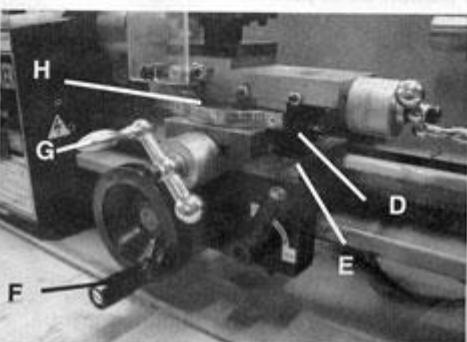
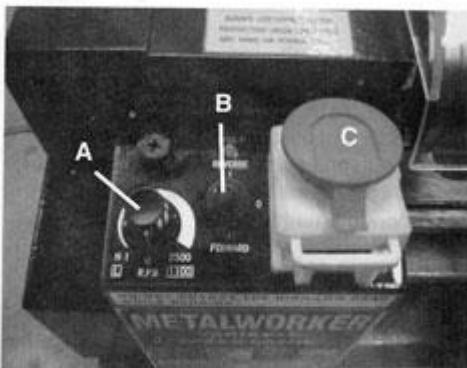
Le trainard permet les déplacements longitudinaux et transversaux. Le déplacement longitudinal se fait sur les glissières du banc et peut être bloqué par la vis BTR **E**. Le déplacement transversal peut lui aussi être bloqué avec la vis **D**. La manivelle **F** agit sur la vis mère pour le déplacement longitudinal, la manivelle **G** permet le déplacement transversal. Ces manivelles sont équipées de verniers. 1 graduation correspond à un déplacement de 0.025mm. Une révolution complète du vernier correspond à 1 mm de déplacement. La tourelle est posée sur le petit chariot qui peut être bloqué par les vis **H**.

Cône

Le petit chariot est utilisé pour réaliser des cônes et est fixé sur le chariot transversal. L'angle du cône est déterminé à l'aide du réglent en arc de cercle. Le petit chariot est déblocable par la vis (# 67) positionnée sous la tourelle.

Poupée mobile

Elle sert au maintien des pièces longues qui sont travaillées entre pointes. Sa broche peut recevoir un mandrin de perçage. Elle peut se déplacer sur le banc et être fixée ou l'on désire à l'aide du blocage **J**. La broche se déplace sur son axe à l'aide de la manivelle **E**.



Tête de cheval.

La tête de cheval se trouve sur le côté gauche du tour protégée par le carter.

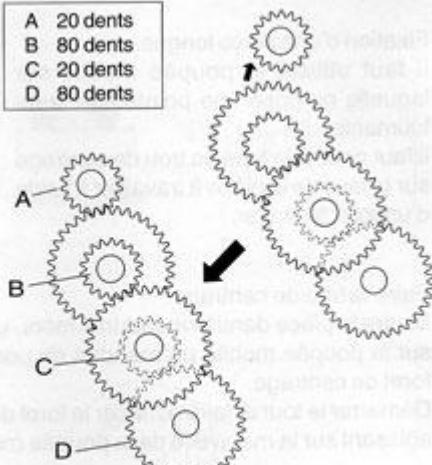
2 vitesses d'avancement sont disponibles sur ce tour : 0.1mm par rotation de la vis mère et 0.2mm

Ces 2 vitesses sont obtenues par le choix de la combinaison de pignons (A, B, C, et D).



La tête de cheval se règle à travers le levier d'avance "K".

A	20 dents
B	80 dents
C	20 dents
D	80 dents

**Filetages**

Il est possible de réaliser des filetages métriques ou en pouces en modifiant les combinaisons de pignons comme indiqué sur le tableau ci-contre. Lorsque vous avez changé des pignons il faut vérifier que les dents sont bien positionnées les unes par rapport aux autres.

Un bon réglage entre 2 pignons doit vous permettre d'insérer une feuille de papier.

La plage de vitesse recommandée pour les filetages est 170~250 tpm. La pièce à travailler doit continuellement être lubrifiée.

Les filetages ci-dessous peuvent être réalisés :

Filetages métriques :
0.7, 0.8, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3 mm

	A	B	C	D
0.4	20	50	40	60
0.5	20	50		60
0.6	40	50	30	60
0.7	40	50	35	60
0.8	40	50	40	60
1.0	20	60		30
1.25	50	40		60
1.5	40	60		40
1.75	35	60		30
2.0	40	60		30

Filetages en pouces:
12, 13, 14, 16, 18, 19,
20, 22, 24, 26, 28, 32,
36, 38, 40, 44, 48, 52
t.p.i.

pouces A B C D
12 40 30
13 40 ... 65 ... 60 ... 30
14 40 35
16 40 40
18 40 45
19 40 ... 50 ... 60 ... 57
20 40 50
22 40 55
24 40 60

pouces A B C D
26 40 65
28 20 35
32 20 40
36 40 40
38 20 ... 50 ... 50 ... 57
40 20 50
44 20 55
48 20 60
52 20 65

Réglage de la vitesse.

La plage de vitesse est de 100-2500 tpm, il suffit d'ajuster la vitesse désirée à l'aide du variateur A.

Lorsque le bouton est tourné à fond vers la droite, vous êtes à la vitesse maximale.

Le sens de rotation de la broche est déterminé à l'aide de l'inverseur B.

**Changer la vitesse de la broche**

Afin d'obtenir le couple le plus favorable, la vitesse de 100 - 2500 tpm est divisée en deux plages de vitesses. Sur la position gauche du levier H, on obtient de 100 - 1100 tpm. Sur la position droite, la vitesse varie de 500 - 2500 tpm.

ATTENTION. Ne manipuler ce levier uniquement le tour complètement arrêté.

**Choix de la vitesse correcte.**

- 1) Pour le tournage la vitesse correcte dépend du diamètre et de la nature de la pièce à travailler. Plus la pièce est large, plus la vitesse doit être lente. Plus le matériau est dur, plus la vitesse doit être lente.
- 2) pour le perçage la vitesse ne dépend plus du diamètre ou du matériau mais du diamètre de l'outil utilisé (voir index ci-contre) l'index de vitesse est affiché sur la façade du tour.

Exemple : une barre d'aluminium de 6mm requiert une vitesse de 1360 tpm.

Matériau	TOURNAGE					
	-6	6-12	12-24	24-36	36-48	48-72mm
Acier	1360	680	440	350	250	170 U/min
Alliage	2400	1360	680	440	350	250 U/min
Bois / Plastique	2400	2400	2400	2400	1360	680 U/min
PERÇAGE						
Matériau	-2	2-4	4-6	6.8mm		
Acier	1360	680	440	350	U/min	
Alliage	2400	1360	680	440	440	U/min

Entretien des glissières du chariot transversal et du petit chariot

Les deux chariots sont équipés de lardons réglables à l'aide de 3 vis et contre-écrous sur le côté du chariot. Réglez le lardon jusqu'à ce que la translation du chariot s'effectue librement sur l'intégralité de la course et sans jeu. Bloquez les vis avec les contre-écrous à six pans.

Réglage du jeu axial de la vis sans fin du chariot transversal

Enlevez le petit chariot et réglez à l'aide de la vis BTR visible le jeu possible entre la vis sans fin et la noix de serrage.

Remplacement de la goupille de cisaillement de la vis-mère

Remplacer la goupille de cisaillement de la vis-mère cassée à cause d'un travail trop important pour le tour.

**ATTENTION**

N'employez que les goupilles de cisaillement PROMAC

Lubrification

Pos.	Point de lubrification	graisse	huile	interval
1	raccords à vis	x		quotidien
2	pignons de changement de vitesse		x	quotidien
3	nettoyage des glissières		x	quotidien
4	nettoyage de la crémaillère		x	hebdomadaire
5	nettoyage de la vis-mère		x	quotidien
6	petit chariot		x	quotidien
7	broche de la contre-pointe	x		mensuel
8	grisseur trainard	x		mensuel

Nous vous conseillons les lubrificateurs PROMAC suivants (livrables en Suisse seulement):

huile	100388
graisse	981840

1	PM 221001	Maschinenbett / Banc	58	PM 221058	Büchse / Entretoise
2	siehe Zubehör / voir accessoires		59	PM 221059	Zahnrad / Engrenage 80 Z/D
3	PM 221003	Drehspindel / Broche	60	PM 221060	Welle / Axe
4	PM 221004	Schraube / Vis M6x25	61	PM 221061	Flansch / Flasque
6	PM 221006	Mutter / Ecrou M6	62	PM 221062	Scheibe / Rondelle M8
7	PM 221007	Keil / Clavette 5x40	63	PM 221063	Mutter / Ecrou M8
8	PM 221008	Keil / Clavette 4x8	64	PM 221064	Welle / Axe
9	PM 221009	Schraube / Vis M5x12	65	PM 221065	Zeiger / Index
10	PM 221010	Flansch / Flasque	66	PM 221066	Welle / Axe
11	PM 221011	Kugellager / Roulement	67	PM 221067	Schraube / Vis M5x10
12	PM 221012	Ring / Rondelle	68	PM 221068	Flansch / Flasque
13	PM 221013	Spindelstock / Tête	69	PM 221069	Schraube / Vis M 4x10
14	PM 221014	Zahnrad /	70	PM 221070	Flansch / Support
		Engrenage 21+29 Z/D	71	PM 221071	Führung / Glissière
15	PM 221015	Büchse / Entretoise	72	PM 221072	Scheibe / Rondelle
16	PM 221016	Zahnrad / Engrenage 45 Z/D	73	PM 221073	Schraube / Vis M4x8
17	PM 221017	Mutter / Ecrou M27x1.5	74	PM 221074	Bolzen / Boulon
18	PM 221018	Schraube / Vis M5x8	75	PM 221075	Halbmutter / 1/2 ecrou
19	PM 221019	Stahlkugel / Bille D5	76	PM 221076	Skala / Réglette
20	PM 221020	Feder / Ressort	77	PM 221077	Schraube / Vis M4x10
21	PM 221021	Schraube / Vis M6x6	78	PM 221078	Welle / Axe
22	PM 221022	Sicherungsring / Circlip D12	79	PM 221079	Griff / Poignée
23	855210	Kugellager / Roulement 6201ZZ	80	PM 221080	Welle / Axe
24	PM 221024	Zahnrad /	81	PM 221081	Zahnrad / Engrenage 11 + 54 Z/D
		Engrenage 12+20 Z/D	82	PM 221082	Zahnrad / Engrenage 24 Z/D
25	PM 221025	Keil / Clavette 4x45	83	PM 221083	Schraube / Vis M6x10
26	PM 221026	Welle / Axe	84	PM 221084	Handrad / Manivelle
27	PM 221027	Zahnriemenrad / Poulie	85	PM 221085	Griff / Poignée
28	PM 221028	Sicherungsring / Circlip D10	86	PM 221086	Handgriff / Levier
29	PM 221029	Zahnriemen / Courroie L x 136	87	PM 221087	Skalenring / Support
30	PM 221030	Gabel / Fourchette	88	PM 221088	Flansch / Flasque
31	PM 221031	Platte / Plaque	89	PM 221089	Spindel / Axe
32	PM 221032	Flansch / Flasque	90	PM 221090	Mutter / Ecrou M5
33	PM 221033	Griffstange / Levier	91	PM 221091	Schraube / Vis M6x12
34	PM 221034	Griff / Poignée	92	PM 221092	Klemmplatte / Plaque de serrage
35	PM 221035	Griff / Poignée	93	PM 221093	Schlitten / Chariot
36	PM 221036	Büchse / Entretoise	94	PM 221094	Führung / Glissière
37	PM 221037	Feder / Ressort	95	PM 221095	Schlossmutter / Ecrou
38	PM 221038	Welle / Axe	96	PM 221096	Drehteller / Flasque
39	PM 221039	Zahnrad / Engrenage 25 Z/D	97	PM 221097	Schraube / Vis M8x20
40	PM 221040	Schraube / Vis	98	PM 221098	Mutter / Ecrou M4
41	PM 221041	Zahnrad / Engrenage 20 Z/D	99	PM 221099	Schraube / Vis M4x16
42	PM 221042	Flansch / Flasque	100	PM 221100	Schlitten / Chariot
43	PM 221043	Schraube / Vis M6x20	101	PM 221101	Schraube / Vis M5x10
44	PM 221044	Schraube / Vis M5x8	102	PM 221102	Schraube / Vis M4x8
45	PM 221045	Zahnrad / Engrenage 45 Z/D	105	PM 221105	Oberschlitten / Chariot
46	PM 221046	Welle / Axe	106	PM 221106	Schraube / Vis M4x14
47	PM 221047	Keil / Clavette 3x8	107	PM 221107	Führung / Glissière
48	PM 221048	Flansch / Flasque	108A	PM 221108	Schlitten / Chariot
49	PM 221049	Schraube / Vis M5x18	109	PM 221109	Stift / Goupille
50	PM 221050	Zahnrad / Engrenage 20 Z/D	110	PM 221110	Schraube / Vis M6x25
51	PM 221051	Scheibe / Rondelle M6	111	PM 221111	Griff / Levier
52	PM 221052	Schraube / Vis M6x8	112	PM 221112	Stahlhalter / Tourelle carrée
53	PM 221053	Abdeckung / Couvercle	113	PM 221113	Welle / Axe
54	PM 221054	Schraube / Vis M5x45	114	PM 221114	Spindel / Axe
55	PM 221055	Tabelle / Plaque	115	PM 221115	Skalenring / Support
56	PM 221056	Schraube / Vis M5x8	116	PM 221116	Schraube / Vis M4x12
57	PM 221057	Scheibe / Rondelle M4	119	PM 221119	Mutter / Ecrou M18

Ersatzteilliste / Liste des pièces

PROMAC
221

120 PM 221120	Tafel / Tableau	181 PM 221181	Drehrichtungs-Wahlschalter / Inter sens rotation
121 PM 221121	Tafel / Tableau	182 PM 221182	Elektronikkarte / Carte électronique
122 PM 221122	Schalttafel / Tableau interrupteurs	183 PM 221183	Entstörreinheit / Filtre électrique
123 PM 221123	Abdeckung / Couvercle	184 PM 221184	Schraube / Vis M5x10
124 200033	Netzkabel / Câble d'alimentation	185 PM 221185	Federscheibe / Rondelle
125 PM 221125	Gummifuss / Pied	186 PM 221186	Scheibe / Rondelle
126 PM 221126	Spänewanne / Bac à copeaux	187 PM 221187	Keil / Clavette 3x16
127 PM 221127	Flansch / Support	188 PM 221188	Büchse / Entretoise
128 PM 221128	Keil / Clavette 3x16	190 PM 221190	Passfeder / Circlip
129 PM 221129	Zug-Leitspindel / Axe	191 PM 221191	Scheibe / Rondelle
131 PM 221131	Flansch / Support	192 PM 221192	Federring / Rondelle
132 PM 221132	Stecker / Fiche	193 PM 221193	Schraube / Vis M8x55
133 PM 221133	Schraube / Vis M5x10	194 PM 221194	Schraube / Vis M4x38
134 PM 221134	Zahnstange / Crémailleure	195 PM 221195	Mutter / Ecrou M4
135 PM 221135	Klemmplatte / Plaque de serrage	196 PM 221196	Platte / Plaque
136 PM 221136	Scheibe / Rondelle M10	197 PM 221197	Schraube / Vis M5x16
137 PM 221137	Schraube / Vis M 5x16	198 PM 221198	Flansch / Flasque
138 PM 221138	Reitstock / Contre poupe	199 PM 221199	Schraube / Vis M5x25
139 PM 221139	Spindel / Axe	200 PM 221200	Keil / Clavette 3x16
140 PM 221140	Führung / Bague	201 PM 221201	Schutz / Protection
141 PM 221141	Schraube / Vis M4x10	202 PM 221202	Welle / Axe
142 PM 221142	siehe Zubehör / voir accessoires	205 PM 221205	Mutter / Ecrou
144 PM 221144	Welle / Axe M9	206 PM 221206	Scheibe / Rondelle
145 PM 221145	Klemme / Serrage	207 PM 221207	Feder / Ressort
146 PM 221146	Hebel / Levier	208 PM 221208	Scheibe / Rondelle
148 PM 221148	Motorriemenscheibe / Poulie moteur	209 PM 221209	Schraube / Vis M3x4
150 PM 221150	Motor / Moteur	210 PM 221210	Abdeckung / Couvercle
151 PM 221151	Abdeckung / Couvercle	211 PM 221211	Schraube / Vis M5x16
152 PM 221152	Kabelfülle / Entrée câble	212 PM 221212	Halter / Support
153 PM 221153	Spritzwand / Protecteur arrière	235 PM 221235	Abdeckung / Couvercle
154 PM 221154	Tafel / Tableau	236 PM 221236	Schraube / Vis
155 PM 221155	Tafel / Tableau	237 PM 221237	Feder / Ressort
156 PM 221156	Tafel / Tableau	238 PM 221238	Schraube / Vis M6x30
157 PM 221157	Zahnrad / Engrenage 30 Z/D	239 PM 221239	Scheibe / Rondelle
158 PM 221158	Zahnrad / Engrenage 35 Z/D	240 PM 221240	Mutter / Ecrou M6
159 PM 221159	Zahnrad / Engrenage 40 Z/D	251 PM 221251	Stift / Goupille
160 PM 221160	Zahnrad / Engrenage 45 Z/D	252 PM 221252	Scheibe / Rondelle
161 PM 221161	Zahnrad / Engrenage 50 Z/D	253 PM 221253	Schraube / Vis
162 PM 221162	Zahnrad / Engrenage 55 Z/D	254 PM 221254	Deckel / Couvercle
163 PM 221163	Zahnrad / Engrenage 57 Z/D	255 PM 221255	Mikroschalter / Inter micro
164 PM 221164	Zahnrad / Engrenage 60 Z/D	256 PM 221256	Dichtung / Joint
165 PM 221165	Zahnrad / Engrenage 65 Z/D	257 PM 221257	Abdeckung / Couvercle
167 PM 221167	Spannschlüssel / Clé mandrin	258 PM 221258	Schraube / Vis M5x8
168 PM 221168	Platte / Plaque	265 PM 221265	Federring / Rondelle
170 PM 221170	Schraube / Vis M3x5	266 PM 221266	Scheibe / Rondelle
171 PM 221171	Klemme / Serrage	267 PM 221267	Schraube / Vis M6x25
172 PM 221172	Sicherungsring / Circlip D9	268 PM 221268	Mutter / Ecrou M10
173 PM 221173	Schraube / Vis M5x10	269 PM 221269	Schraube / Vis M5x14
174 PM 221174	Halter / Support	270 PM 221270	Flansch / Support
175 PM 221175	Schraube / Vis M6x25	271 PM 221271	Mutter / Ecrou M4
176 PM 221176	Mutter / Ecrou M6	272 PM 221272	Abdeckung / Couvercle
177 PM 221177	Schraube / Vis M6x25	273 PM 221273	Schraube / Vis M4x6
178 PM 212055	Ein- / Ausschalter / Inter.M/A		
179 PM 221179	Sicherungshalter / Porte fusible		
PM 383510	Sicherung / Fusible 2A		
180 PM 221180	Drehzahlwahlschalter / Inter vitesses	142	Zubehör / Accessoires Dreibackenfutter / Mandrin 3 mors Zentrierspitze / Pointe à centrer

